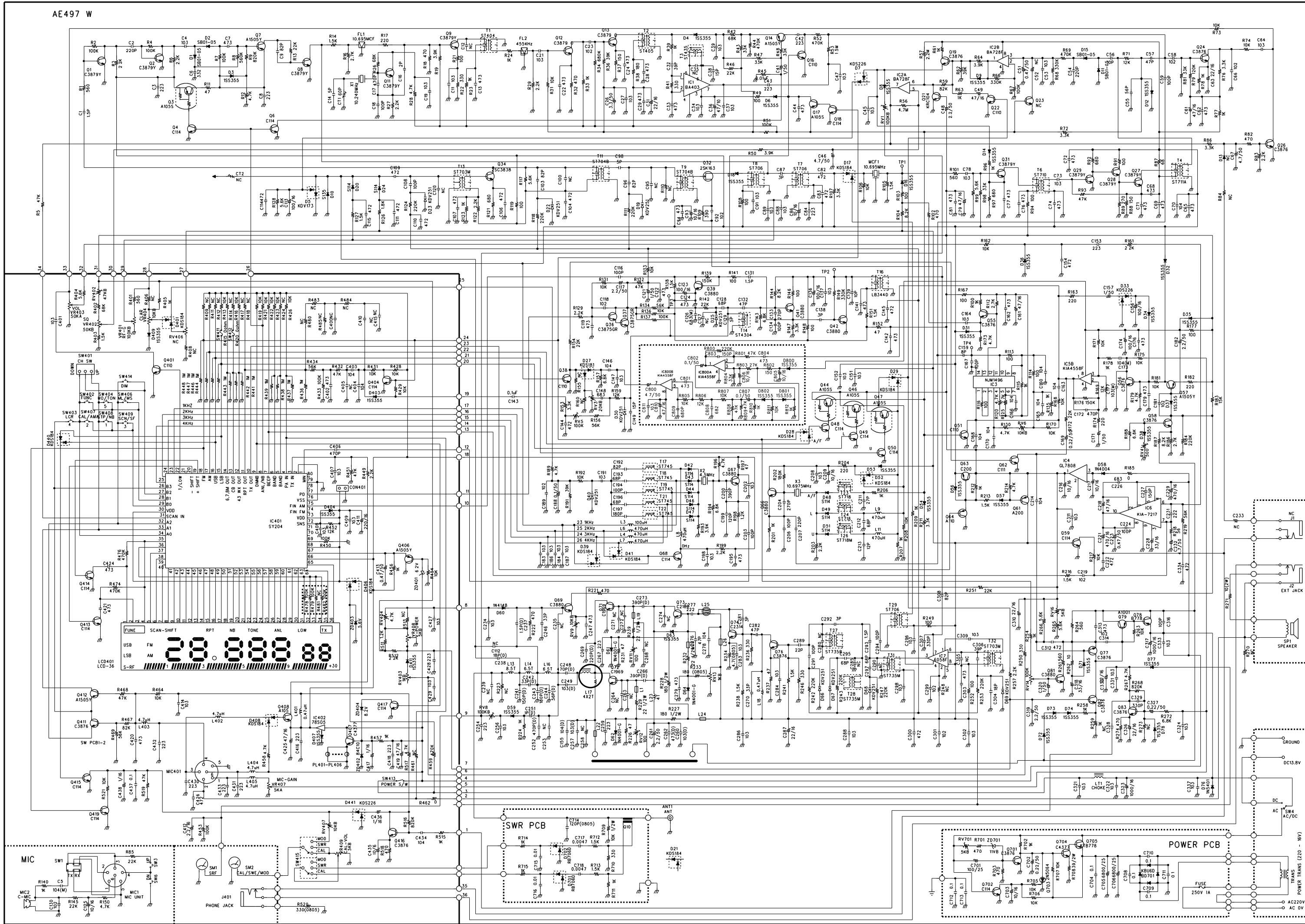
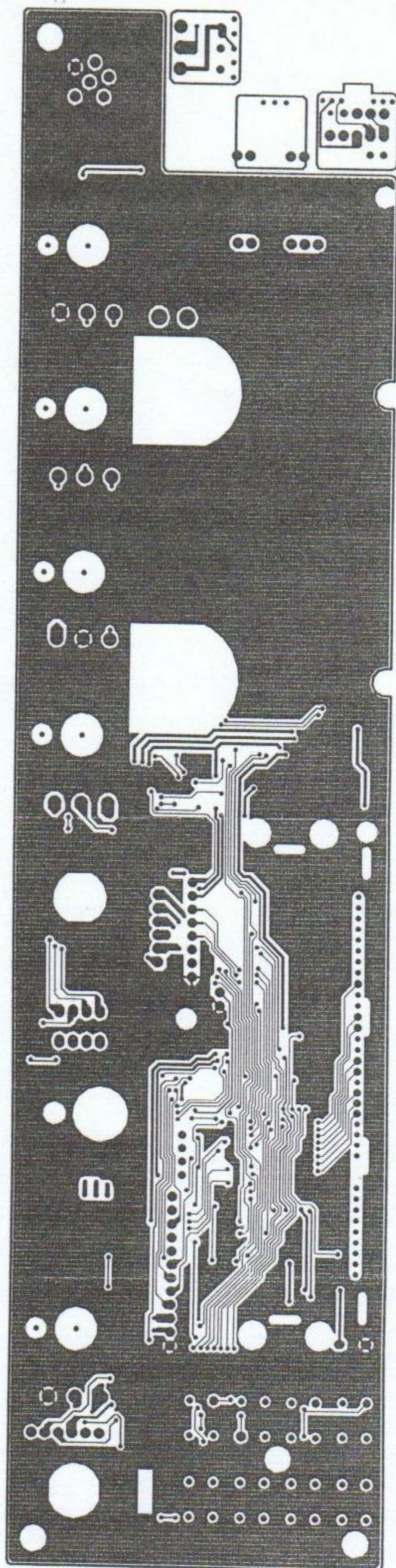


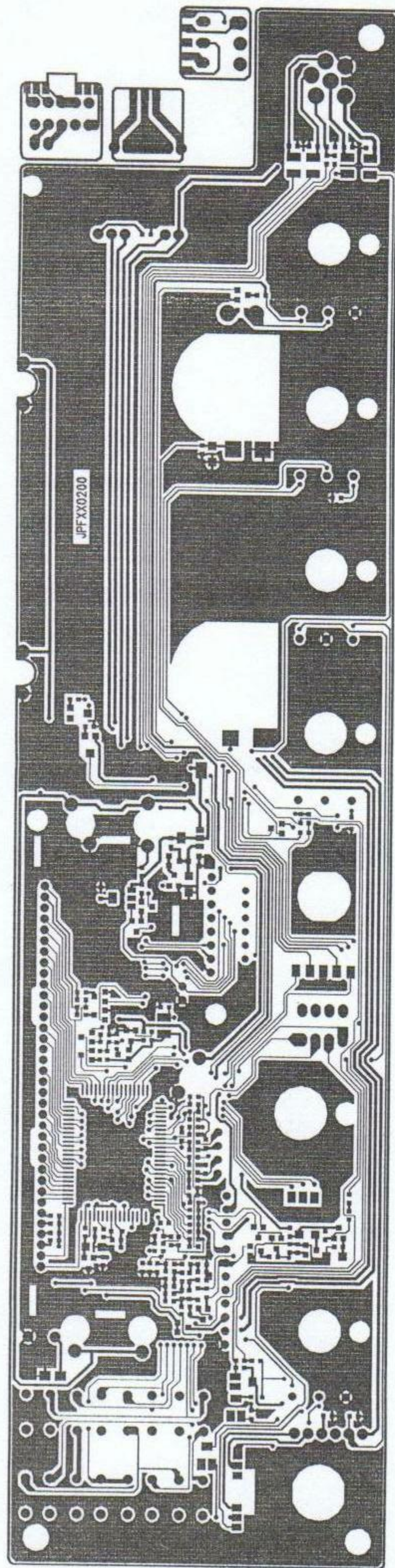
AE497 W
SWR PCB
POWER PCB
MIC
EXT JACK
SPEAKER
PHONE JACK

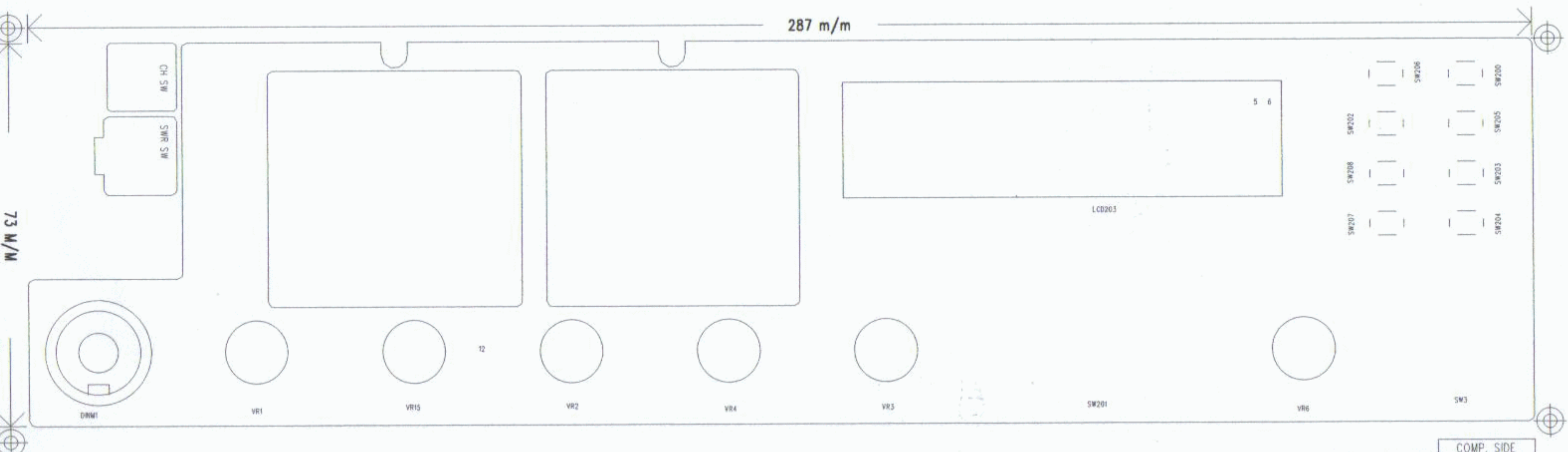


75 M/M

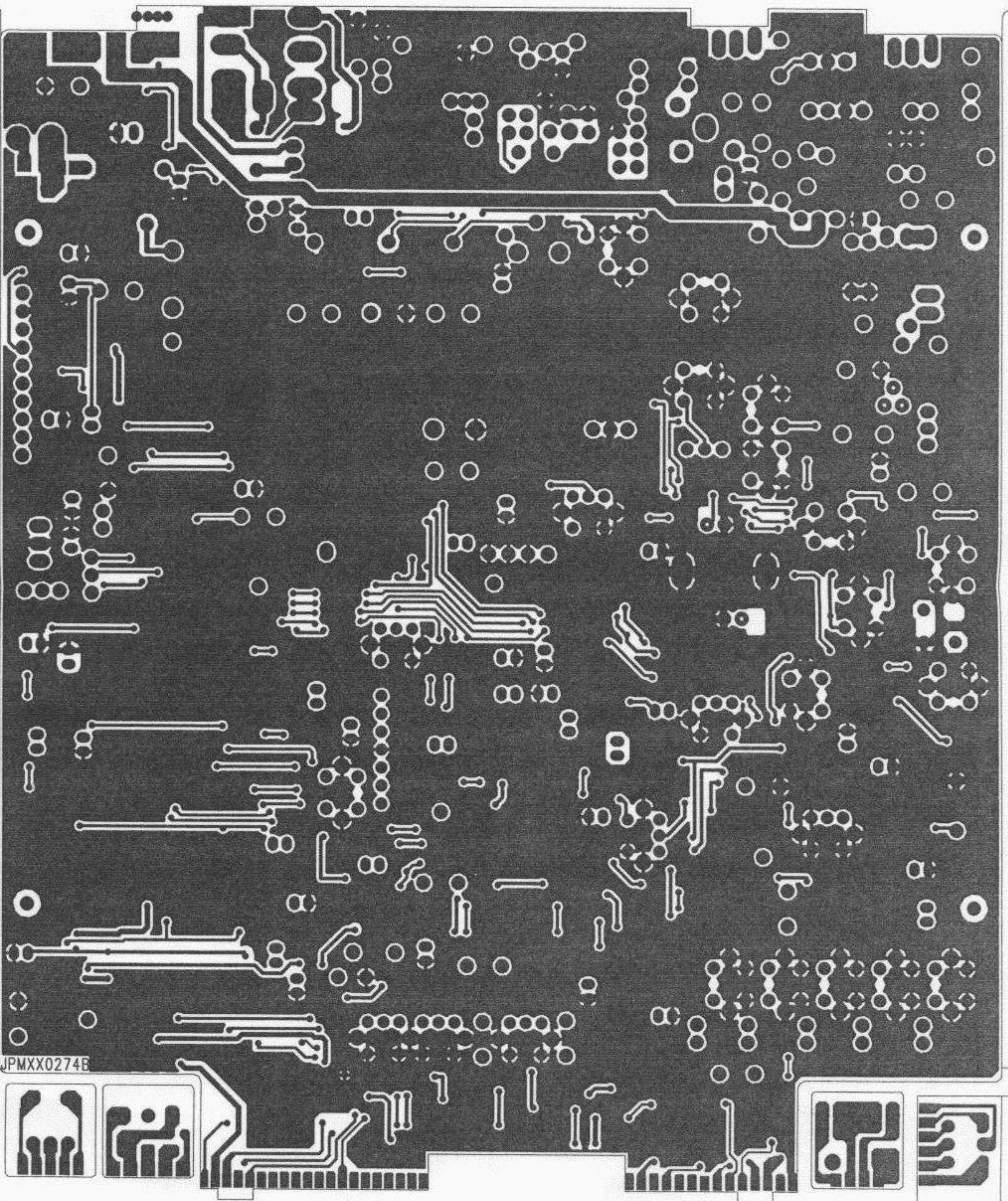
287 m/m

H.S.PARK MAY/[illegible]/98			CB-497F-2
DRAWN	CHECKED	APPROVED	PART NO
NAME	FRONT PCB	SIZE	287*75*1.6t
BUYER	DRAGON	MAT'L	FR-4(1/1)
MODEL	CB-497	SCALE	1=1
SCREEN BOTTOM		SEUNG YONG	
		SOLDER SIDE	


JPFXX0200



SCREEN TOP			COMP. SIDE	
			SEUNG YONG	
MODEL	CB-497		SCALE	1=1
BUYER	DRAGON		MAT'L	FR-4(1/1)
NAME	FRONT PCB		SIZE	287x73x1.6t
DRAWN	CHECKED	APPROVED	PART NO	
N.S.PARK MAY/10/98			CB-497F-2	



SOLDER SIDE

4KHZ 3KHZ 2KHZ 1KHZ

CHANNEL
JPSCH0005B

RF-G MIC-G
JPSMA0008B

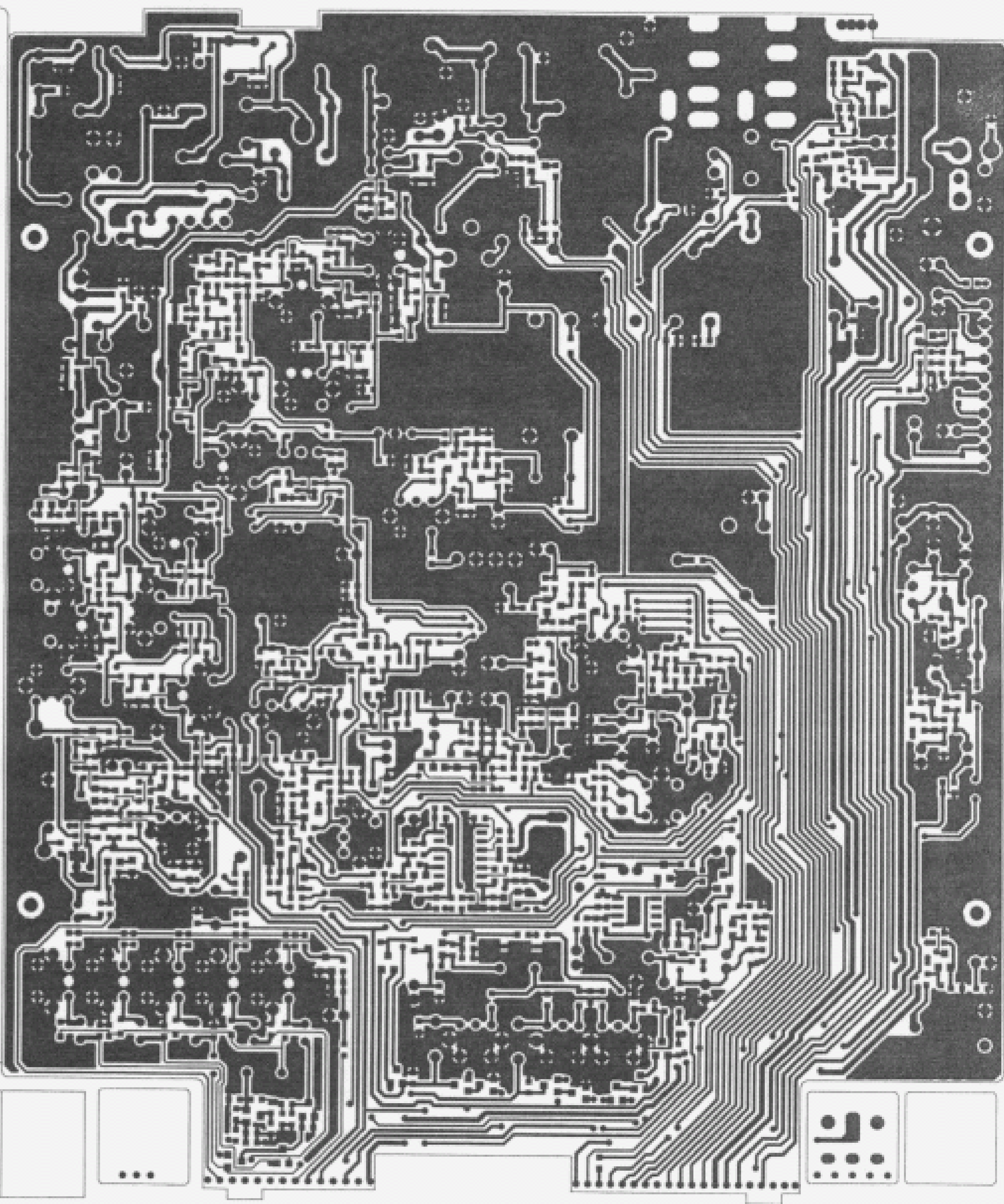
CLAR/FUN
JPSFI0003B

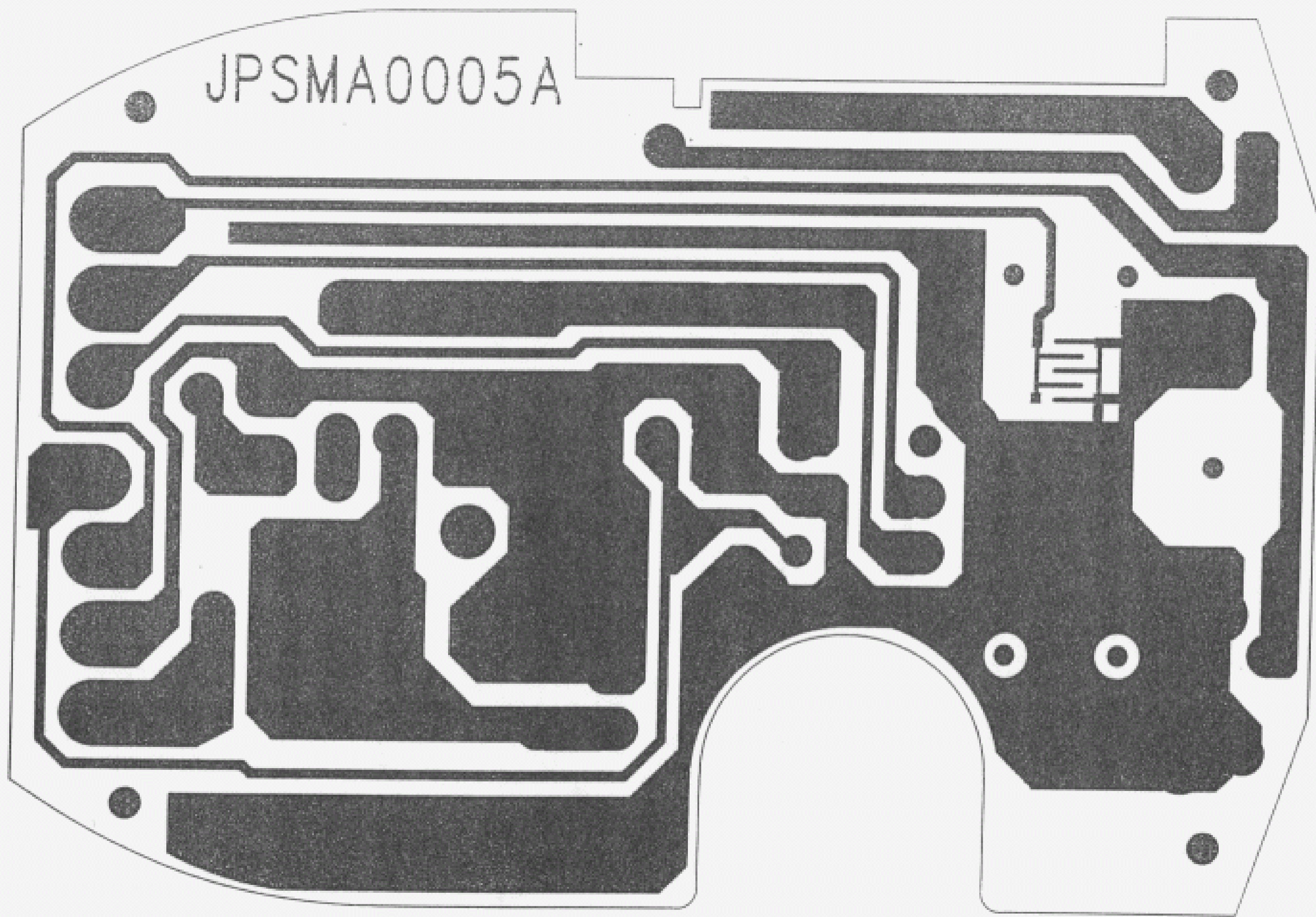
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

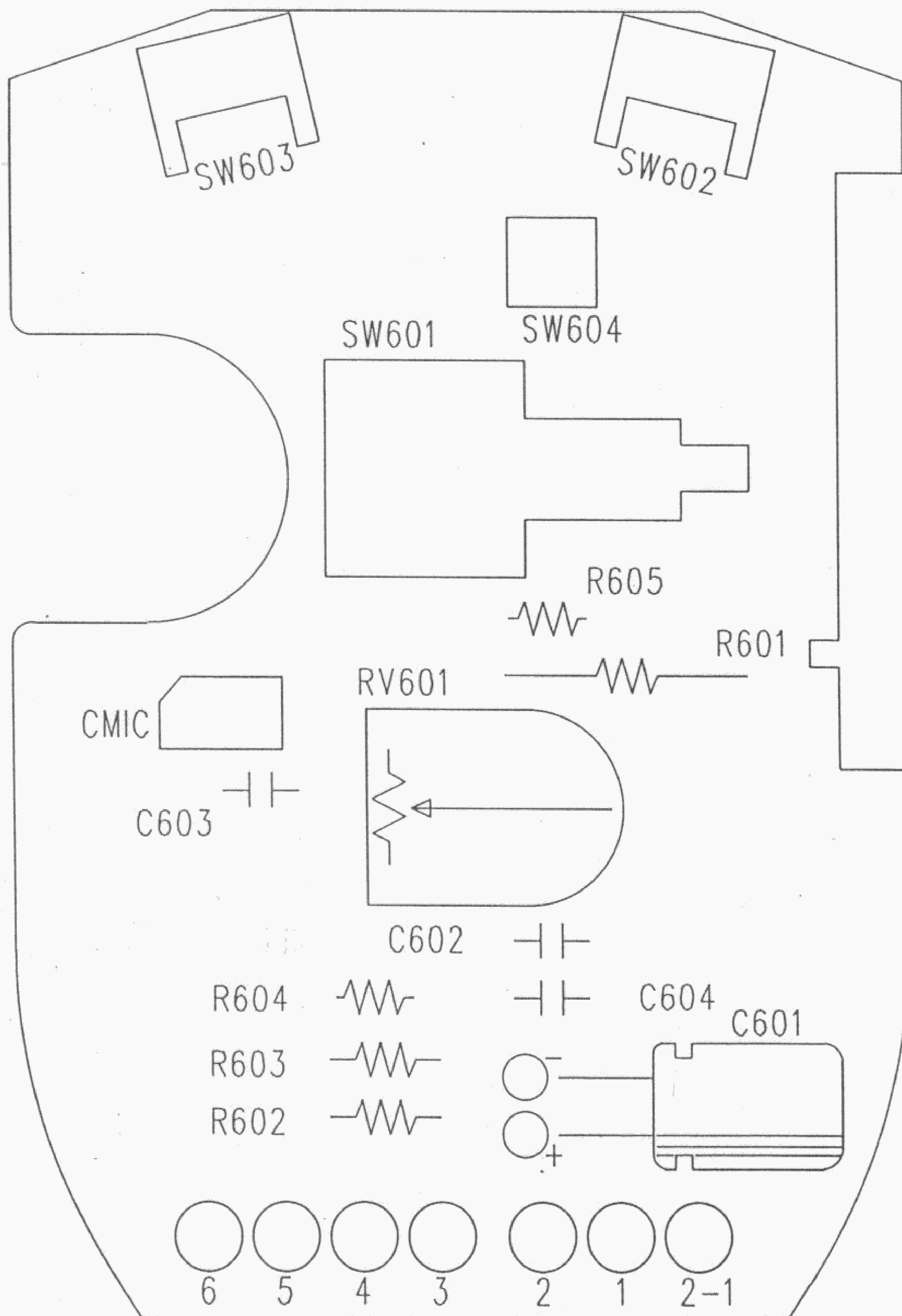
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

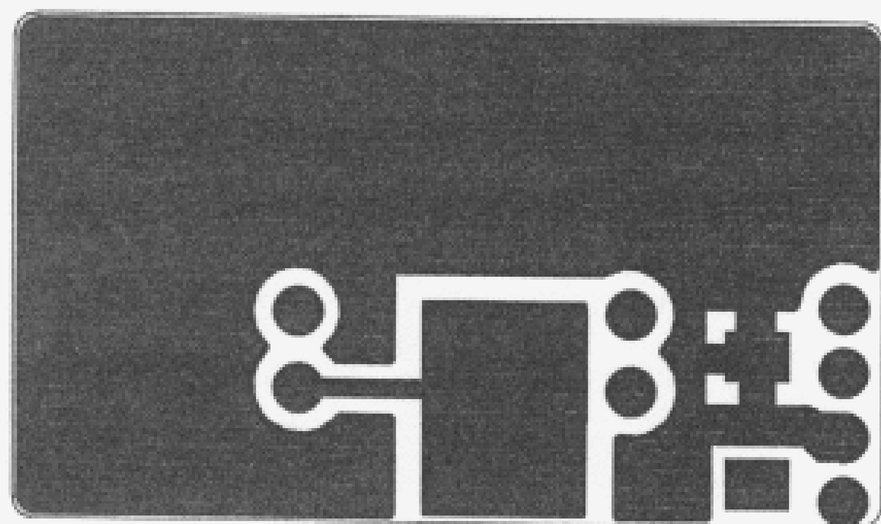
COMP. SIDE

SCREEN TOP

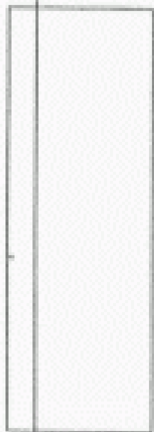

161.0 m/m
HTX-10 MAIN JPMXX0274B
COMP. SIDE

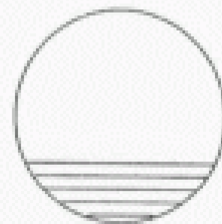

JPSMA0005A

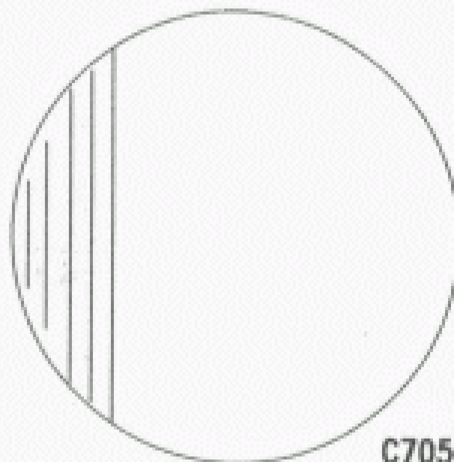

SW603
SW602
SW604
SW601
R605
R601
RV601
CMIC
C603
C602
R604
C604
C601
R603
R602
-
+
6
5
4
3
2
1
2-1

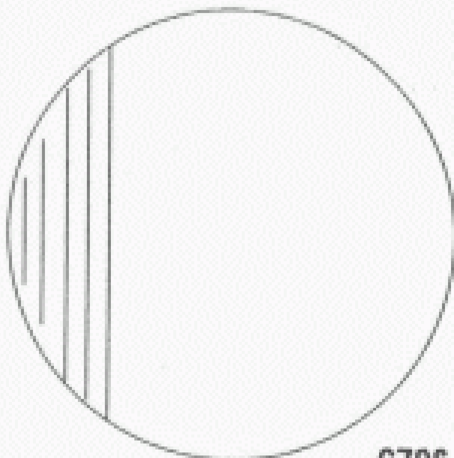




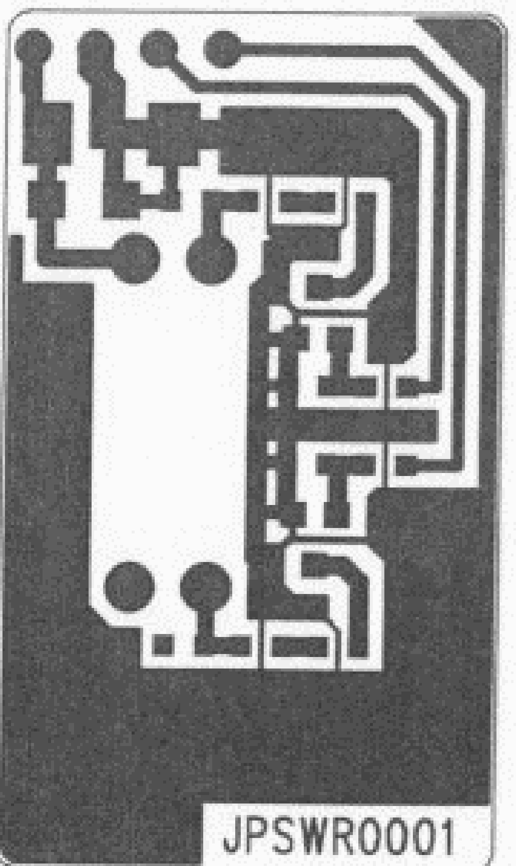

Q705

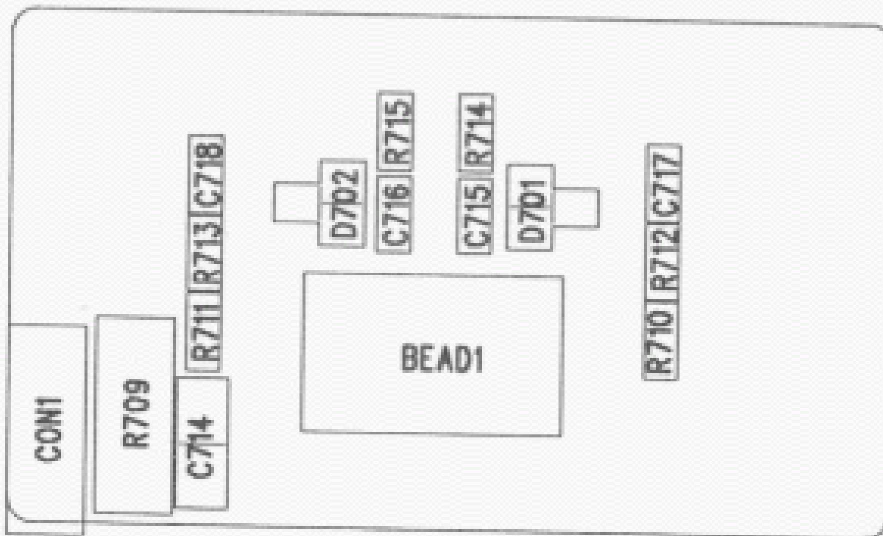

C701


C705


C706

JPSPR0001

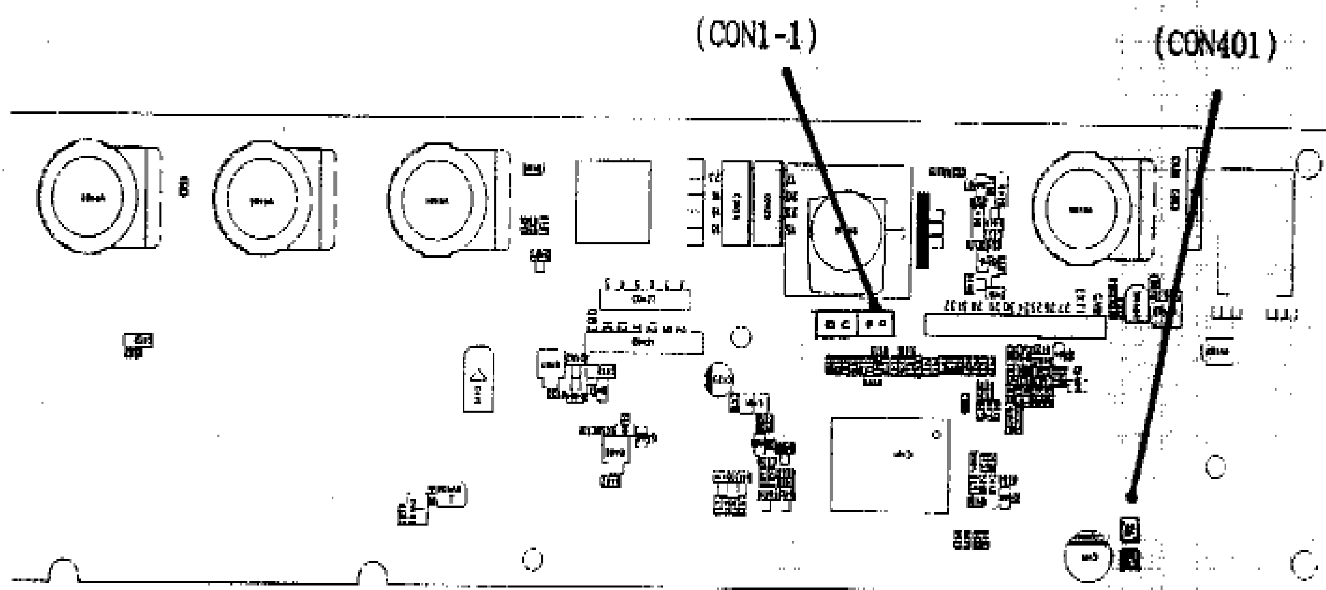




R708
Q704
ZD701
R703
R701
Q701
Q703
C702
R707
RV701
R702
R705
C703
Q702
R706
C710
C711
C708
C704
C709
F1
C713

SS497H25W BAND METHOD

MODE	CON1-1(mini jump)	FREQUENCY RANGE
HAM ⇔ CB	REMOVE	HAM:28.000-29.690MHz CB :25.165-29.695MHz
HAM ONLY	INSTALL	HAM:28.000-29.690MHz



※ THERE ARE NO MAKINGS OF "CON1-1" ON THE ACTUAL PCB.

CHANNEL EXPANSION HAM-497H25

1. DISCONNECT POWER LEAD FROM THE POWER SUPPLY.
2. CHANGE(MODIFICATION) FROM CPU MODE AS PER <u>ABOVE TABLE.</u>
3. RESET: MAKE A SHORT CIRCUIT <u>CON401</u> BY A PINSET.
4. CONNECT POWER LEAD TO THE POWER SUPPLY AND THEN TURN ON. THEN HAM FREQUENCY WILL BE DISPLAYED.
5. PRESS "FUNC" SIMPLY AND THEN PRESS "2(CALL)" FOR MORE THAN 3 SEC. THEN THE UNIT BECOME 454 CHANNEL CB AND LCD SHOW CHANNEL NO ONLY.
6. FOR FREQUENCY DISPLAY PRESS "FUNC" AND "2(CALL) SIMPLY EACH.
   FOR CHANNEL DISPLAY AGAIN REPEAT THIS PROCESS(6).
   FOR HAM FREQUENCY ONLY REPEAT PROCESS(5).
7. BUTTON "2(CALL)"
   BAND SWITCH AT 454 CHANNEL CB.
   CALL SWITCH AT HAM (10 METER) MODE.

EXPANSION SS497 25WATT

IC Pin	REF. NO	40ch only	40ch only	40ch only	454ch only	Ham only	HAM/454 HAM start	454/HAM CB start	40/HAM CB start	FM 40ch only
11	R418	L/H	L/H	H	H	L	L	H	H	H/L
13	R416/420	L/H	L/H	H	H	H	L	L	L	H/L
14	R414	H	H	L	L	L	L	L	L	H
15	R413/415	H	L	H	L	L	L	L	H	H
17	R411	L	L	L	L	L	L	L	L	H
Remark		step disable	ch9+power on 454ch step disable	step enable	step enable	step enable	step enable	step enable	step enable	step disable

H : ADD 10K

L : OPEN

H/L : ADD 10K or OPEN



Service Information Sheet- February 9, 2005

AE 497 W

Problem: In some cases users report about not 100 % stable VCO frequency. The problem can be recognised by unstable zero beat tones or not 100 % clear SSB modulation in receive and transmit mode. With external power supply the problem does not happen at all.

Reason: The power supply transformer couples magnetically direct to the sensitive VCO coil T 14. This coil has a ferrite core and this core is magnetised by the 50 Hz field from the power transformer.

Solution: The present ferrite core filter T 14 can be replaced by an air coil 0.47µH + choke coil 1.5 µH + trimmer capacitor instead of the tuning ferrite core.

Warning! This work can only be recommended to a qualified technician who is well trained with SMD parts and unsoldering parts from PCB's and has the tools for deleting such parts without destroying the PC boards.
Not qualified persons should never open the radio. Opening of the radio may result in electrical shock or severe injury when touching open circuits under voltage.

Production: Radios with this modification (and other updates) will be produced under the new model name **AE 497 WS**

Service Information 9. Februar 2005

AE 497 W

Problem: In einigen Fällen ist die erzeugte SSB Frequenz nicht ganz stabil, erscheint leicht verbrummt und führt zu einem unsauber und leicht rau klingendem SSB Signal bei Senden und Empfang. Mit einer externen 12 V Stromversorgung tritt das Problem nicht auf.

Ursache: Die sehr empfindliche VCO Spule T 14 wird direkt vom Magnetfeld des Netztransformators beeinflusst. Diese Kopplung geschieht magnetisch über den Ferritkern und den Ferrit-Wickelkörper des Filters.

Lösung: Abhilfe bringt nur der Austausch der Spule gegen eine Parallelschaltung aus Luftspule 0.47µH + Drossel 1.5µH und ein Trimmkondensator (max. 40 pF).

Vorsicht! Diese Arbeiten können nur von qualifizierten und im Umgang mit SMD Platinen erfahrenen Techniker gemacht werden, der auch über das notwendige Werkzeug verfügt. Öffnen Sie nie ein Gerät, wenn Sie nicht über qualifizierte Fachkenntnisse verfügen und im Umgang mit unter Netzspannung stehenden Geräten vertraut sind. Bei Öffnen des Gerätes besteht die Gefahr von Stromschlägen, da Teile des 230 V Netzteiles intern zugänglich sind.

Produktion: Geräte, in denen neben anderen Updates auch die beschriebene Änderung ab Werk eingebaut ist, erhalten die neue Typenbezeichnung **AE 497 WS**



Service Information Sheet- January 13, 2005

AE 497 W

Problem: In some cases the internal 13.2 V power supply can become defective.
Reason: A capacitor (C 701), which normally should smooth the internal voltage during power up, can under certain circumstances cause a negative pulse to transistor Q 701, when users disconnect the radio from the 230 V power by pulling the cable out of the 230 V outlet, while the radio is still switched on. In the most worse case, this negative pulse can destroy the transistor.

Symptoms: The problem can be recognised by unstable brightness of the lamps during operation or too warm cover part of the cabinet, even if radio is switched off (but still connected to 230 V outlet).

Solution: In case of defects, transistor Q 701 (SMD part) must be replaced by authorised service technicians only! Users may contact their distributors, not qualified persons should never open the radio. Opening of the radio may result in electrical shock or severe injury when touching open circuits under voltage.

To prevent the transistor from damaging, an additional diode 1 N 4148 or similar should be inserted according to attached drawing and photo.

The modification will be introduced into current production from now on.

Service Information 13. Januar 2005

AE 497 W

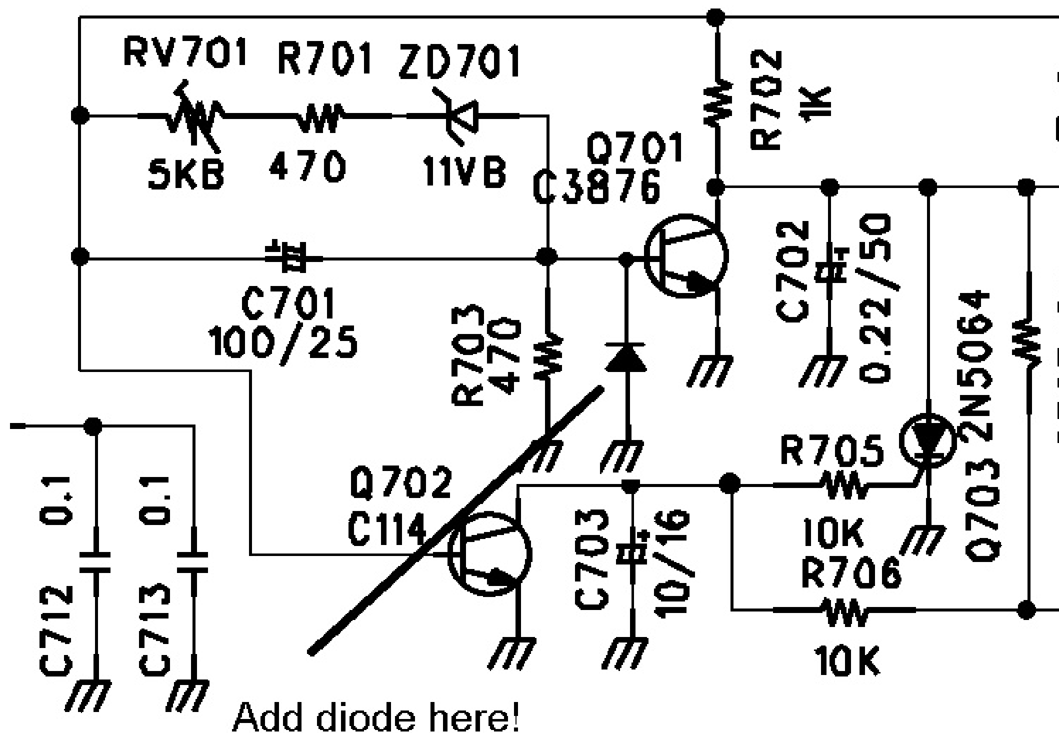
Problem: In einigen Fällen kann unter ungünstigen Umständen ein Defekt an der eingebauten Stromversorgung auftreten.

Ursache: Ein Kondensator (C701), der normalerweise einen weichen Einschaltvorgang bewirkt, kann unter Umständen beim Unterbrechen der Stromversorgung einen negativen Impuls an Transistor Q 701 abgeben. Dies kann passieren, wenn man den 230 V Stromstecker aus der Steckdose zieht, während das Funkgerät selbst noch eingeschaltet ist. Dieser Impuls kann den Transistor Q 701 beschädigen.

Symptome: Die Beleuchtung des Geräts wird heller oder schwankt stark bei AM oder SSB Modulation. Das Gerät kann möglicherweise auch wärmer werden als sonst, unter Umständen auch im ausgeschalteten Zustand, sofern der Netzstecker noch gesteckt ist.

Lösung: Bei defektem Gerät muss in jedem Fall Transistor **Q 701 (SMD Typ)** ersetzt werden. Diese Arbeiten darf nur ein qualifizierter autorisierter Servicetechniker vornehmen. Kontaktieren Sie dazu Ihren Lieferanten. Öffnen Sie nie ein Gerät, wenn Sie nicht über qualifizierte Fachkenntnisse verfügen und im Umgang mit unter Netzspannung stehenden Geräten vertraut sind. Bei Öffnen des Gerätes besteht die Gefahr von Stromschlägen, da Teile des 230 V Netzteiles intern zugänglich sind.
Um weiteren Defekten vorzubeugen, ist eine Schutzdiode nach Angaben der Zeichnung und des Photos einzubauen.

Die Schutzdiode wird ab sofort in der laufenden Produktion zusätzlich eingebaut.



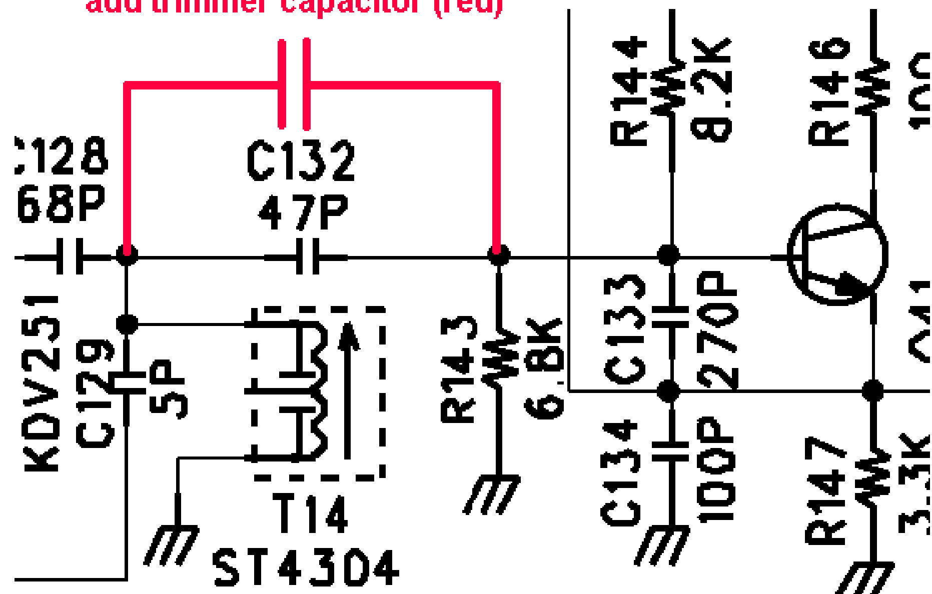
Circuit details: Q 701, C 701 and additional protection diode 1 N 4148 or similar.
Schaltbildauszug: Q 701, C 701 und die zusätzliche Schutzdiode 1 N 4148 o. ähnlich (weitere Unterlagen sind unter ***www.hobbyradio.de/Amateurfun***k) herunterzuladen



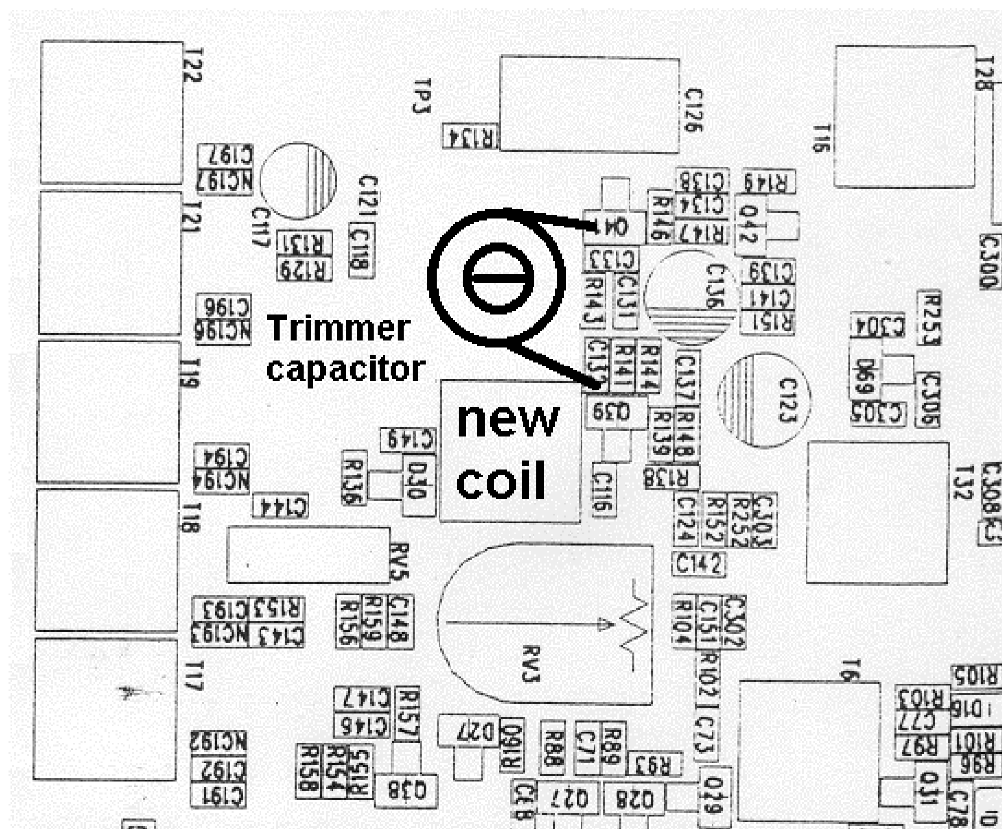
The Photo shows the best mounting point for the protection diode. The position of the eventually defective transistor Q 701 is hidden on the photo just behind the upright standing resistor.

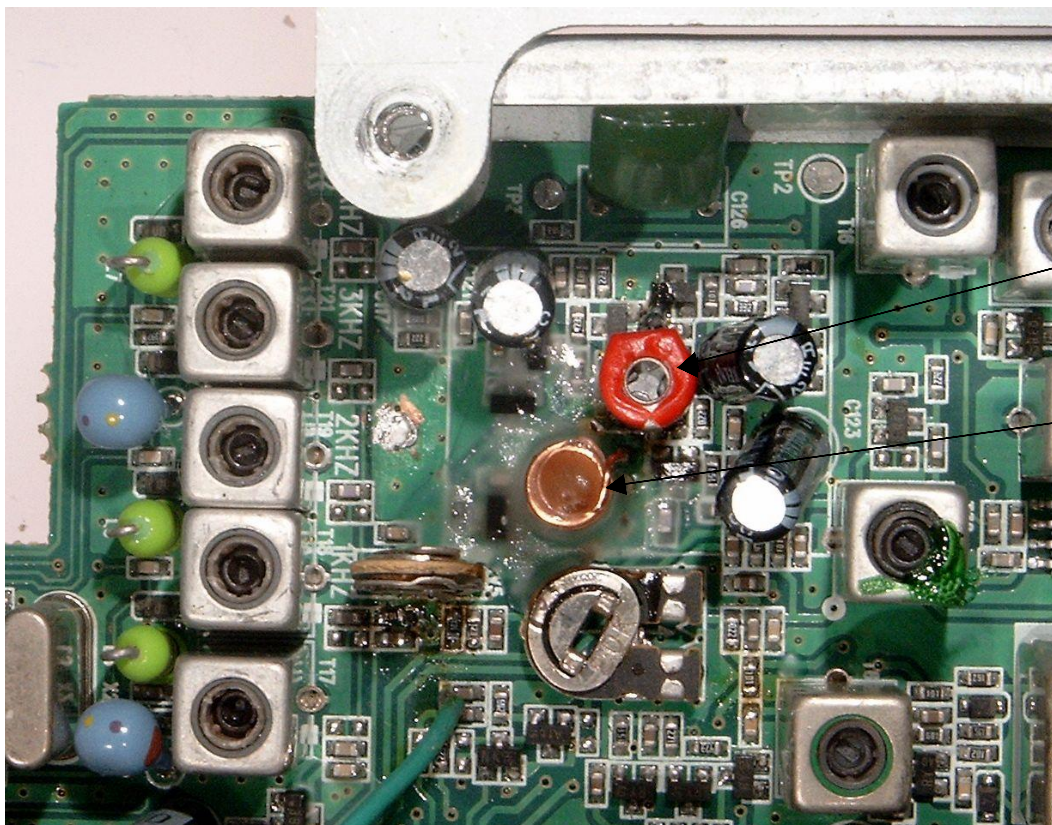
Das Foto zeigt den günstigsten Einbaupunkt für die Schutzdiode. Die Position des möglicherweise defekten Transistors Q 701 ist durch den stehenden 39 Ohm Widerstand im Foto verdeckt.

Schaltbildauszug / Circuit details:



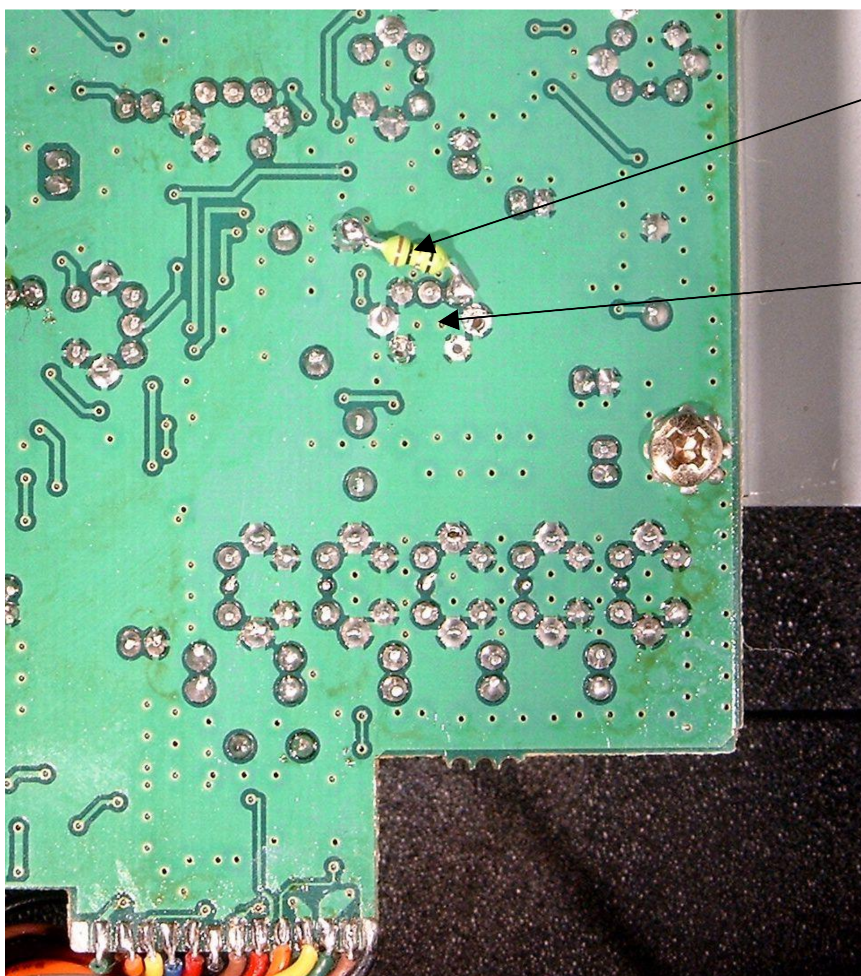
Position und Lötpunkte (bei Q 41 und C 132) des Trimmers auf der Bestückungsseite / Position and soldering points (base Q 41 and C 132) of trimmer capacitor on component side of the PC Board





Trimmer

Luftspule
air coil



zusätzliche Drossel (1.5 µH) auf der Unterseite der Platine / additional fixed inductor 1.5 µH on soldering side of PC Board

Hier wurde die alte Spule ausgelötet und die neue Luftspule von der anderen Seite aus eingesetzt

Here the old coil T 14 has been deleted and the new air coil inserted from the other side.